

RESULTADOS PUBLICADOS NAS LINHAS DE PESQUISA “DESENVOLVIMENTO DE NOVAS PRÁTICAS E TECNOLOGIAS PARA OS CURSOS DE ENGENHARIA” E “ATIVIDADE PRÁTICA SUPERVISIONADA: UMA PROPOSTA DE ENSINO MULTIDISCIPLINAR EM ENGENHARIA” – (GRUPEFE)

Autores: Prof. Dr. Alexandre Daliberto Frugoli, Profa. Dra. Iara Batista de Lima, Prof. Dr. Pedro Américo Frugoli, Prof. Dr. Túlio Cearamicoli Vivaldini, Prof. Pedro José Gabriel Ferreira, Profa. Dra. Thaís Cavalheri dos Santos e Lilian Nunes Pereira

Um estudo de caso sobre o uso de atividades práticas do tipo problema-solução para melhorar quantitativamente a aprendizagem de Física no ensino da Engenharia

A metodologia estatística utilizada no trabalho “aprender por meio da prática” mostrou aprendizagem e ganho de conhecimento com base nas tarefas realizadas por grupos de alunos. Com a adoção dessa metodologia, os alunos desenvolveram várias competências: conhecimentos, habilidades e atitudes, mostrando que o aspecto prático é um componente importante na formação dos conceitos de Física para o estudante de Engenharia.

Melhoria da qualidade no ensino de Engenharia: utilizando um tubo de Pitot nos laboratórios de Mecânica dos Fluidos

Neste trabalho, resultados referentes ao experimento de um simples tubo de Pitot são apresentados com algumas questões importantes que podem ser abordadas em aulas de laboratório, como a relação entre a velocidade, taxa de fluxo e o perfil de velocidade da água desenvolvido pelo fluido em tubulações. Uma boa concordância ($\pm 2\%$) entre a teoria e os dados experimentais do perfil de velocidades foi encontrada.

Comparação de medidas de vazão em laboratórios de Mecânica dos Fluidos utilizando tubo de Venturi e placa de orifício

No presente trabalho, são apresentados resultados referentes às curvas características e de calibração de medidores de vazão do tipo Venturi e do tipo placa de Orifício, com uma análise das incertezas associadas às medições realizadas no laboratório e estudo das perdas de cargas apresentadas por cada tipo de medidor. Os resultados obtidos são comparados com valores previstos pela norma do Instituto Alemão para Normatização (norma DIN), já que os medidores empregados nos laboratórios de Mecânica dos Fluidos foram construídos segundo a norma, e uma boa concordância foi encontrada.